

Acerca de los orígenes de la política científica argentina. Claves para una interpretación “desde adentro”

About the origins of the Argentine scientific policy. Keys to an interpretation "from within"

ARTÍCULO

Recibido: febrero de 2019

Aceptado: marzo de 2019

Lucrecia D´Agostino

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina. Contacto: lucrecia.dagostino@gmail.com

Resumen

El presente artículo intenta dar cuenta de un proceso de institucionalización de actividades científicas y tecnológicas en Mendoza hacia mediados del siglo XX. Para ello, recupera la trayectoria de dos agencias provinciales: el Instituto Técnico de Investigaciones y Orientación Economía de la Producción (1938-1945) y el Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas (a partir de 1945). Los principales hallazgos de la investigación se condensan en dos aspectos. Por un lado, en la creación de evidencia sobre la producción de conocimiento local orientado destinado a resolver demandas puntuales del proceso de industrialización. Por el otro, en la identificación de un umbral en la construcción de capacidades técnicas del gobierno provincial en el periodo analizado (1938-1955). Sobre esta base, el artículo abre el debate sobre el papel que las provincias asumieron en la dinámica que configuró la política científica argentina en su etapa germinal.

Palabras clave: política científica; capacidades estatales; provincias argentinas; historia de Mendoza.

Abstract

This paper approaches the process of institutionalization of scientific and technological activities in the province of Mendoza towards the middle of the 20th century. To do so, it analyzes the trajectory of two provincial agencies: the Technical Institute of Research and Economic Orientation of Production (1938-1945) and the Institute of Economic and Technological Research (from 1945). The main findings of this investigation are condensed into two aspects. The first one refers to the production of evidence on the creation of local knowledge oriented to solve the specific requirements of the industrialization process. The second one identifies a threshold in the construction of technical capabilities of the provincial government in the analyzed period (1938-1955). On such a basis, this article opens up the debate on the role that the provinces assumed in the dynamics that configured the Argentine scientific policy in its germinal stage.

Keywords: scientific policy; state capabilities; provinces of Argentina; Mendoza's history.

Introducción

El Instituto de Investigaciones y Orientación Económica de la Producción (ITlyOEP) fue creado en el ámbito del Ministerio de Economía, Obras Públicas y Riego del Gobierno de la Provincia de Mendoza en diciembre de 1938. El contexto en el que surgió condensaba experiencias previas de intervención estatal para sostener a la producción vitivinícola luego de la Gran Depresión y la preocupación por las consecuencias que el conflicto bélico en ciernes tendría para la economía regional. La misión de esta agencia fue constituirse en un ámbito de producción, datos y estudios aplicados para que los productores pudieran afrontar distintas problemáticas de la economía regional y también para administrar “científicamente” los asuntos comunes de la Provincia. Lo anterior implicó, refundar la antigua oficina de estadísticas de Mendoza, dotarla de una estructura y una dinámica propia de una burocracia moderna, realizar nuevos relevamientos y, fundamentalmente, reconstruir los lazos sociales y políticos que otorgaran una nueva legitimidad al accionar de la agencia. A partir del cúmulo de datos fruto de una producción estadística relativamente estable desde 1910, se realizaron nuevas lecturas de las series de largo plazo y, en base a las mismas, proyecciones estratégicas para sortear “de manera no improvisada” distintas dificultades para la Provincia.

La segunda experiencia se situó en un contexto de posguerra signado por las distintas iniciativas para la recuperación de los países afectados y para restablecer un sistema de comercio internacional en el que concertaban y disputaban protagonismo viejos y nuevos actores. Como ocurrió en otras latitudes, en Argentina esto significó nuevas versiones de las acciones de planificación e intervención estatal en la que los conceptos de ciencia, técnica y tecnología se intercambiaron y articularon con propuestas para crear agencias estatales que referían a experiencias concretas de países centrales y, también a casos más próximos como el Instituto de Pesquisas Tecnológicas de San Pablo. En Mendoza un nuevo elenco de actores reformuló las líneas generales de la agencia estatal presentada en el párrafo anterior que, en 1945, se inscribieron institucionalmente como Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas (IET). Las expectativas volcadas sobre esta segunda institucionalización implicaron ir más allá de la producción e interpretación de datos “para orientar la producción”: la nueva agencia se propuso generar desde el Estado las condiciones necesarias para profundizar el proceso de diversificación e industrialización de la producción local. Para ello, el IET se valió de los resultados de la investigación aplicada y de instrumentos de intervención directa para asistir requerimientos

de las nacientes industrias y también para enfrentar una nueva edición de crisis vitivinícola, esta vez producida por la expansión de la filoxera.

En cuanto a estudios previos que aborden estas agencias provinciales, solo hemos hallado menciones secundarias (Micale, 1999, Ospital, 2008; Hirschegger, 2017; González Bollo, 2012, entre otros). Como supuesto de la investigación realizada, consideramos que el poco conocimiento sobre este tipo de experiencias de institucionalización de la ciencia y la tecnología no representa un hecho aislado o casual, sino una problemática más general que alcanza a otros casos provinciales previos a 1955 que hasta el momento no han sido lo suficientemente valorados como antecedentes de la política científica nacional. Probablemente, como sugiere Adriana Feld (2015), se trata del correlato de una mirada sobre la institucionalización de la ciencia y la tecnología en Argentina que dejó a este periodo obliterado detrás de la incandescencia de “la edad de oro”. En este sentido, y más allá de los casos analizados, el trabajo pretende realizar un aporte a la reflexión sobre las dinámicas que configuraron la política científica nacional. Se parte de la hipótesis de considerar que el desarrollo de la política científica argentina no se nutrió exclusivamente de experiencias externas sino que en su configuración tuvieron un papel relevante las experiencias previas a 1955, desarrolladas no solo en el ámbito nacional sino también en las provincias.

En relación a los aportes conceptuales, la investigación implicó la construcción de un corpus teórico que surgió del diálogo entre conceptos y categorías provenientes de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología con aportes de la ciencia política y de la historia. Desde el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, Sanz Menéndez (1997) brindó insumos conceptuales —particularmente la reflexión sobre ideas, intereses e instituciones que se articulan alrededor de las actividades científicas y tecnológicas— que incorporamos originalmente a nuestro estudio. Mientras para la reconstrucción del marco histórico más general sobre el surgimiento de la política científica recuperamos los aportes de Eltzinga y Jamison (1996) y Albornoz (2007); para abordar la creación de instituciones científicas hacia mediados del siglo XX en la Argentina nos basamos en Feld (2015) y Hurtado (2010a; 2010b). De la ciencia política, utilizamos la noción capacidad estatal entendida como “la aptitud de los entes estatales para alcanzar los fines que le han sido asignados interna o externamente” (Bertranou, 2015, p. 39). El concepto, que resultó muy productivo para adentrarnos en el estudio de agencias estatales mencionadas, permite abordar de manera analítica ciertas dimensiones de las agencias estatales tales como el vínculo actor estatal/otros actores, legitimidad del actor estatal, características de los arreglos institucionales y la formación de estructuras burocráticas y del capital de acción intergubernamental (Bertranou, 2015). Sin embargo, una debilidad en la ciencia política es el hecho de que los estudios de caso tienden a dejar de lado la dimensión histórica de las instituciones. No nos referimos a la recopilación de los hechos

que se encadenan en una memoria institucional sino a la recuperación de las dinámicas sociales y políticas que prefiguran la genealogía histórica de una institución.

En nuestra propuesta de analizar la cuestión de las capacidades estatales desde su historicidad, subyacen dos supuestos: por un lado, asumimos que la historicidad es una dimensión central para comprender cabalmente la dinámica de configuración de las capacidades estatales; por el otro, y en relación a los casos del presente estudio, consideramos que las experiencias desplegadas en Mendoza entre 1938-1955 constituyeron la base de desarrollo de capacidades técnicas y científicas actuales de distintas áreas del actual Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de la provincia de Mendoza (Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas, Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria Mendoza, Dirección de Industrias y Comercio, Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas, Dirección de Minería, entre otras). Al mismo tiempo, un conjunto de investigaciones sobre la incorporación de saberes técnicos en agencias estatales (Soprano, 2007; Bohoslavsky y Soprano, 2010; Plotkin y Zimmermann, 2012) brindaron algunas pistas para nuestro trabajo en la medida en que esbozan una propuesta historiográfica para abordar la cuestión estatal que enfatiza en la necesidad de abrir “la caja negra” o reconocer “el rostro humano” del Estado. Es decir, aproximarnos a los intereses y conflictos que explican decisiones no necesariamente coherentes ni convergentes alrededor de las cuales se relacionan actores burocráticos, académicos, económicos, sociales y políticos.

La metodología aplicada fue de carácter cualitativo e implicó un intenso trabajo de recopilación de fuentes documentales. Con el objeto de reunir documentos normativos (leyes, decretos), memorias institucionales, anuarios, publicaciones periódicas y notas de prensa visitamos los siguientes reservorios institucionales. En Mendoza, consultamos el Centro de Documentación de la Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas; el Archivo Histórico de Mendoza; la Biblioteca General San Martín, la Biblioteca Legislatura de Mendoza y, en la Universidad Nacional de Cuyo, las bibliotecas Central y las que tienen asiento en las facultades de Ciencias Políticas y Sociales, Ciencias Economía, Filosofía y Letra. En Ciudad Autónoma de Buenos Aires recurrimos a la Biblioteca Nacional Mariano Moreno, las bibliotecas del Banco Central de la República Argentina (Tornquist, Prebisch), el Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía, la Biblioteca INDEC, la Biblioteca de la Secretaría de Comercio y el Archivo Intermedio (AGN). Para las tareas de sistematización e interpretación de los documentos obtenidos fue clave el diálogo entre disciplinas que mencionamos anteriormente.

Luego de presentar algunas notas generales sobre el surgimiento de la política científica contemporánea, exponemos de manera sucinta los principales hallazgos de la investigación sobre cada uno de los institutos. A modo de síntesis, presentamos una lectura conjunta de ambas experiencias y concluimos con una reflexión acerca de las

posibilidades de realizar una lectura crítica de la dinámica de configuración de la política científica nacional que contemple una mirada “desde adentro”, es decir, una lectura que reconozca el aporte de distintas iniciativas que promovieron la producción de conocimiento científico y tecnológico en las provincias, consideradas frecuentemente como territorios marginales o periféricos en esta materia.

Política(s) para la ciencia

Es usual que los estudios sociales de la ciencia y la tecnología señalen el momento inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial como el contexto en el cual se configura la política científica en su sentido contemporáneo. Sin embargo, el vínculo entre ciencia y política es una relación de larga data. En los países centrales de Occidente, la construcción de una política pública diferenciada para la ciencia no puede comprenderse sin abordar las significativas transformaciones que entre los siglos XVI y XVIII caracterizaron los rasgos generales de la ciencia moderna: una nueva legitimidad social, las primeras redes e institucionalización que nuclearon a las incipientes comunidades de filósofos naturales, el establecimiento de nuevos canales, producción y circulación del conocimiento, la discusión sobre constructos científicos, la incorporación de instrumentos de medición, el paulatino reconocimiento entre pares y la profesionalización de la investigación, entre otros.

La conquista de territorios de ultramar, el proyecto iluminista y luego el positivismo dan cuenta de que existieron acciones estatales concretas para la ciencia mucho antes de 1945. De hecho, entre fines del siglo XIX y la Primera Guerra, ingenieros, médicos y científicos ocuparon un lugar distinguido en la escena pública, ampliando sus actividades dentro del aparato del Estado y convirtiéndose en actores clave para el desarrollo moderno industrial. A principios del siglo XX, en casi todos los países industrializados, ciertas actividades científicas fueron promovidas, con mayor o menor continuidad e intensidad, por los gobiernos y por el sector privado. Sin embargo, la relación entre la ciencia con otras actividades sociales tuvo un punto de inflexión en el periodo de entreguerras dado la mayor centralidad que adquirió el Estado en el impulso a las actividades productiva y de defensa.

La Gran Depresión y el contexto circundante a la Segunda Guerra Mundial legitimaron una mayor intervención del Estado en la regulación de la producción y la comercialización y la ampliación de los presupuestos orientados a la defensa. La agroindustria, la minería, el petróleo, el transporte, la energía y las comunicaciones fueron entonces temas que convocaron tanto a la ciencia como a la política. La guerra no solo movilizó a tropas y tanques de guerra sino también a científicos y esto problematizó, como nunca, el lugar de la ciencia en la sociedad. Al interrogante sobre qué hacer con el

despliegue de recursos orientados a la guerra una vez finalizado el conflicto bélico, un informe presentado en el Congreso de los Estados Unidos, brindó los lineamientos para un nuevo contrato entre ciencia, Estado y sociedad. La pregunta es entonces cuál es la novedad que esta relación asume hacia 1945. Ese año, el Director de la Oficina de Investigación y Desarrollo Científico de Estados Unidos, Vannevar Bush, presentó un informe titulado *Ciencia, la frontera sin fin* (Bush, 1999) en el que esbozó algunas orientaciones para el desarrollo de la ciencia en tiempos de paz. En las décadas siguientes, proyectos multidisciplinarios de gran escala y de compleja planificación —ligados al desarrollo de tecnologías útiles a la carrera armamentística como la electrónica, los radares y la energía atómica, entre otros— configuraron un nuevo modo de la producción científica caracterizado por el crecimiento exponencial del número de científicos, publicaciones, financiamiento de proyectos. Por las características anteriores, esta nueva modalidad del desarrollo científico fue nombrada *Big Science* por Derek De Solla Price (1973). En el marco de una sigilosa pero ininterrumpida carrera armamentística planteada en el contexto de la Guerra Fría, las principales potencias destinaron cuantiosas cantidades de recursos para el desarrollo de proyectos afines a los intereses militares. Por otro lado, las actividades científicas y tecnológicas profundizaron su relación con el sector industrial. En adelante, los gastos científicos tendrían también una justificación en términos económicos.

En síntesis, la relación entre el poder político y las actividades científicas en Occidente, fue un proceso de larga data habitado de múltiples rupturas y continuidades alrededor de aquello del periodo que se denominó Revolución Científica. A partir del mismo, como sugieren Aant Elzinga y Andrew Jamison (1996), comenzó a diferenciarse la política de la ciencia (la relación entre ciencia y poder y, el uso del conocimiento científico como un recurso para influenciar o presionar de un grupo frente a un gobierno u otro grupo social), de la política científica (el conjunto de medidas estatales para fomentar el desarrollo de la investigación científica y tecnológica y para utilizar los resultados de esta investigación para objetivos políticos más generales). Esta última estabilizó sus rasgos contemporáneos en el contexto de la Segunda Guerra Mundial en lo que respecta al financiamiento estatal estable, la creación de agencias específicas para la ciencia y la tecnología, la promoción de la investigación básica y aplicada a través de instrumentos específicos para la construcción de conocimiento y para la profesionalización de las trayectorias y prácticas científicas. Los nuevos umbrales de las prácticas científicas y tecnológicas delinearon una ciencia grande que requirió movilizar una escala mayor de recursos humanos y tecnológicos para el logro de objetivos científicos y políticos. El Estado no solo apareció como el agente capaz de afrontar estos costos sino también como orientador y regulador de un nuevo modo de estructuración de estas prácticas que se reorganizaron, especializaron e internacionalizaron.

Otra característica de este proceso fue la centralización y, como una etapa posterior de esta concentración, el establecimiento y la difusión de parámetros internacionales para la organización de las actividades científicas y tecnológicas. Organizaciones como la OCDE y, especialmente para América Latina, la OEA, el CELADE, la CEPAL y la UNESCO, brindaron un marco común de referencia. Una de las directrices promovidas fue la creación de consejos de investigaciones que tuvieron por función centralizar y coordinar los sistemas nacionales de ciencia y tecnología. La acción de estos organismos, que se acoplaron a los intereses de las incipientes comunidades científicas locales, se integró con la promoción de la investigación y la orientación de las agendas de investigación a partir de nuevas fuentes de financiamiento (Davyt, 2004). Al mismo tiempo, se trató de un proceso caracterizado por la transferencia de modelos institucionales en el que los instrumentos de la política científica fueron replicados de manera mimética y acrítica de un país a otro (Oteiza, 1992; Albornoz y Gordon, 2011).

Si bien el propósito de presentar el trazo general del surgimiento de la política científica contemporánea responde a la necesidad de contextualizar nuestros casos de estudio, claramente no se trató de un proceso lineal ni homogéneo. En este sentido, y como antesala a las experiencias locales que presentamos en los próximos apartados, es preciso hacer mención a la incidencia de la relación centro-periferia en las posibilidades y efectividades de los Estados para promover las actividades científicas y tecnológicas. Estudiar la circulación de saberes en un contexto periférico implica tanto analizar las condiciones económicas, políticas y sociales locales que permitieron la recepción de ciertos saberes como interpretar las adaptaciones y producción de conocimientos locales que contribuyeron a que esos saberes se estabilizaran y adquirieran sentido. Proyectamos con perspectiva histórica, un interrogante formulado por Pablo Kreimer (1998) para analizar la relación ciencia y periferia: ¿cómo explicar las prácticas desplegadas por los actores en el marco de sociedades periféricas en las cuales la ciencia se desarrolló con posterioridad y en condiciones particulares respecto de los contextos institucionales más dinámicos, localizados en particular en Europa Occidental y en Estados Unidos? Una distinción que consideramos útil a nuestro análisis es la formulada por Marcos Cueto (1989) entre “ciencia periférica” y “ciencia en la periferia”. La primera noción se refiere a contribuciones relativamente marginales, que siguen cánones internacionales de la ciencia en países atrasados, al sistema internacional de conocimiento (en tanto cantidad de recursos, investigadores, temas abordados). La segunda noción, “ciencia en la periferia”, denota la relevancia local que tiene el trabajo científico en estos países y la contemplación de ciertas reglas que deben ser entendidas en el marco de su propia cultura. En este último sentido, la experiencia de los institutos constituye una pequeña ventana desde la cual observar las actividades científicas y tecnologías en Mendoza en el periodo 1938-1955.

Si bien una primera lectura geopolítica de las actividades científicas y tecnológicas puede sugerir que se trató de experiencias periféricas de un país periférico (la periferia de la periferia) consideramos que enfocar la mirada en los márgenes puede contribuir a repensar cómo comprendemos las dinámicas más generales o consideradas como centrales en esta materia. En este sentido, y frente a la tentación de inscribir los años de oro de la ciencia argentina como un correlato de lo acontecido en los países centrales en la década previa (y que por una dinámica de expansión dada centralmente por la movilización internacional de científicos argentinos llega a estas latitudes al promediar los años cincuenta), nos interesa discutir los antecedentes de la política científica argentina en la intersección entre tres dimensiones clave (el tiempo, el espacio y la política): ¿qué sucedió antes de los “hitos fundacionales” de la ciencia argentina (la creación del INTA en 1956, del INTI en 1957 y del CONICET en 1958)? (dimensión temporal), ¿es posible pensar la configuración de la política científica nacional desde nuevas coordenadas que pongan en valor las experiencias provinciales? (dimensión espacial), ¿cómo aparece la cuestión federal en este proceso? (dimensión política). Algunas respuestas a estos interrogantes sugieren la posibilidad de construir una mirada “desde adentro”, a la que hemos referido anteriormente.

El Instituto Técnico de Investigaciones y Orientación Económica de la Producción

En la década del 30 el modelo productivo imperante que ubicaba a Mendoza como una provincia productora de vinos, se vio afectado localmente por la disminución del comercio internacional, la pérdida de poder adquisitivo y la presencia de aranceles provinciales que afectaban al mercado interno. Como respuesta a esta situación, los gobiernos conservadores promovieron distintas medidas para sostener la actividad vitivinícola y para diversificar la economía. En este marco, una incipiente industrialización de la fruta fue uno de los pilares económicos que permitió reposicionarse a Mendoza. La fruticultura revitalizó la economía de regiones que habían ocupado un lugar secundario desde que la vitivinicultura, desarrollada fundamentalmente en el oasis Centro-Norte de Mendoza, se consolidó como la actividad principal de la economía regional. Tal fue el caso del Valle de Uco donde se promovió la producción de cereza, nueces y la industria sidrera y, de la Zona Este donde se estimuló el cultivo de durazno y tomate para conservas. Por otro lado, tomó fuerza la actividad petrolera ligada al crecimiento de YPF, al descubrimiento de nuevos yacimientos en Tupungato (1934) y Barrancas (1939) y a la construcción de la segunda refinería más grande del país que comenzó a operar en Luján de Cuyo en 1941. El turismo y la producción cementera encontraron un canal de confluencia. Desde el gobierno se tomaron medidas tendientes a difundir los paisajes mendocinos como destinos del turismo nacional, se consolidaron caminos existentes (y se

construyeron nuevos) y se proyectaron los hoteles de alta montaña. Finalmente, el crecimiento demográfico estuvo acompañado por el desarrollo urbano y de actividades vinculadas al sector de servicios (como transportes, comercio y administración pública). En este marco, que presentaba un panorama alentador (aunque en claro contraste con las condiciones de vida de la clase trabajadora), el futuro gobernador de Mendoza, Rodolfo Corominas Segura, pregonaba como parte de su programa de campaña, la creación de una agencia estatal destinada a producir conocimientos científicos para resolver algunos desafíos locales que debían enfrentar tanto productores como quienes tenían a cargo de la administración de los asuntos comunes. Uno de estos desafíos era atender colectivamente problemas vinculados a la comercialización de la producción local. Frente a la amenaza que representaba la Segunda Guerra Mundial en ciernes, para el fortalecimiento del consumo interno y la búsqueda de nuevos mercados, Mendoza debía darse una alternativa mentada, establecida por bases racionales que permitiera a los productores enfrentar de la mejor manera una situación de incertidumbre. Al mismo tiempo, la propuesta suponía la recreación de la intervención estatal como una función técnica. En este sentido, las estadísticas y los datos precisos se contrastaban con la intuición, con el simple empirismo y con la improvisación de los actos de gobierno. En síntesis, comenzaba a construirse la siguiente idea: sin estadísticas no se puede administrar la incertidumbre privada ni proyectarse los destinos comunes.

El Instituto Técnico de Investigaciones y Orientación Económica de la Producción (ITlyOEP) fue creado en julio de 1938 con la colaboración inicial del ingeniero Alejandro Bunge quien contó para su posterior organización con el apoyo presupuestario y político suficiente para poner en pie a la nueva agencia. Como lo prueban distintas memorias institucionales se trató de una política pivotante de la cartera de economía que atravesó a dos gobernaciones demócratas e incluso a la intervención federal derivada del golpe militar de junio de 1943. Centralmente, Bunge y el equipo de cuadros técnicos que el gobierno provincial le autorizó a contratar, tuvo dos misiones: organizar una agencia moderna para la producción de estadísticas en Mendoza y realizar un censo general que permitiera actualizar la información demográfica y económica de esta provincia.

Para lograr la primera misión, se reorganizó la anterior Dirección General de Estadísticas de la provincia que, desde su creación en 1887, tenía una pequeña estructura y una producción regular de datos que se difundían en tablas compiladas en anuarios que eran publicados con relativa periodicidad. Sobre estas bases, la creación del ITlyOEP significó la ampliación de la estructura a partir de la designación de un conjunto de economistas cercanos al propio Bunge bajo pretexto de que en Mendoza no existían esa clase de profesionales y de la realización de concursos abiertos para cubrir cargos técnico-burocráticos de menor jerarquía. Por otra parte, se propuso la organización de una biblioteca especializada para posicionar al ITlyOEP como centro de referencia regional en

temas de estadística y economía y desde la cual el instituto establecería redes nacionales e internacionales a partir del intercambio de publicaciones periódicas. En relación a estas últimas, dos líneas de publicación distinguieron a la flamante agencia. Por un lado la publicación extensiva de boletines informativos con datos de coyuntura económica que eran replicados por la prensa local; por el otro, la aparición de la *Revista de Economía y Finanzas de Mendoza*, destinada a analizar en profundidad temáticas económicas y sociales de interés provincial. En esta última se destacan, los estudios y proyecciones que se elaboraron para afrontar cuestiones de fondo de la economía regional, como las que hemos hecho referencia anteriormente. Sin embargo, algunas notas publicadas en 1941 en la prensa local sugieren que, aun siendo un avance en materia de incorporación de conocimientos técnicos en el Estado, no fue claro que las acciones del ITlyOEP hayan logrado efectivamente permear en el ámbito de las interacciones y decisiones de los productores locales.

La propuesta de un censo provincial pudo finalmente concretarse en 1942. Por aquellos años estaba relativamente aceptado que la realización de este tipo de relevamientos, que constituye el mayor esfuerzo para las oficinas productoras de datos oficiales, era una misión del organismo nacional de estadísticas públicas en articulación con las dependencias provinciales. Sin embargo, la inestabilidad de la serie de censos nacionales (que debían realizarse decenalmente) llevó a las provincias a asumir esta tarea¹. Mendoza, había encargado a Alberto Martínez y Francisco Latzina la realización de un censo en 1909 para sortear catorce años sin información censal (desde el segundo censo nacional concretado en 1895). A fines de la década del 30 la situación era más

¹En Argentina, luego del Censo Confederal de 1857, se realizaron censos nacionales de población en 1869, 1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001, 2010. Si bien el texto constitucional señala que estos relevamientos deben realizarse decenalmente, la inestabilidad para llevar adelante los primeros censos devino fundamentalmente de la interpretación de los artículos 37 y 39 de la Constitución Nacional vigente hasta el año 1994 y que luego de esa reforma se enumeraron 45 y 47. Estos artículos establecían la base poblacional como criterio para la representación popular en la Cámara de Diputados de la Nación. La inmigración que llegó al país a fines del siglo XIX y principios del siglo XX alteró la distribución poblacional en Argentina. La realización de nuevos censos y la aplicación del criterio aprobado en la Constitución de 1853, significaba entonces modificar el mapa de fuerzas interprovincial. La resistencia a realizar nuevos censos provino entonces de provincias cuyo poder político en el Congreso Nacional menguó a finales del siglo XIX (González Bollo, 2014). En estos intervalos los gobiernos provinciales realizaron, por encargo a especialistas ligados a oficinas nacionales o a partir del fortalecimiento de sus propias capacidades estatales, relevamientos generales o sectoriales. Así, hasta 1955 había realizado censos Buenos Aires (1881, 1887, 1909, 1916, 1938), Catamarca (1943), Córdoba (1889, 1892, 1906, 1921), Entre Ríos (1910, 1916, 1927, 1955), Mendoza (1909, 1942), San Juan (1915, 1944), San Luis (1944), Santa Fe (1886, 1892, 1907, 1912, 1917, 1921, 1928, 1929, 1932), Santiago del Estero (1932, 1936, 1939), Tucumán (1913, 1915). De estos relevamientos, fueron censos generales o de población los realizados entre 1881 y 1887, luego encontramos a comienzos del siglo XX censos de las grandes ciudades y a partir de 1935 aparecen nuevamente relevamientos poblacionales. Por otra parte, las provincias realizaron censos sectoriales ligados a la educación (entre fines del siglo XIX y 1930) y al relevamiento de actividades económicas desde 1927.

crítica dado que los últimos datos disponibles tenían más de veinte años (desde el tercer censo nacional relevado en 1914). La decisión de generar el relevamiento fue un hecho más significativo que en la ocasión anterior, en primer lugar, porque se propuso censar no solo a la población sino también indagar en diversos aspectos en materia económica y social, y, en segundo lugar, porque la provincia asumió todas las actividades relacionadas con la preparación y realización del relevamiento. La ejecución de este censo significó para el ITlyOEP una ardua tarea precensal que incluyó la preparación de información catastral, la organización de circuitos a relevar, la selección y capacitación de las personas que llevarían adelante el relevamiento, la preparación logística de la jornada censal y el procesamiento de los datos, entre otras imprescindibles tareas. Por otra parte, el ITlyOEP debió crear las capacidades vinculares necesarias para que toda la técnica de relevamiento pudiera realizarse. Con este propósito, se crearon juntas censales en cada departamento de Mendoza, se establecieron canales de diálogo con oficinas nacionales interesadas en la producción de datos y se convocó a la comunidad mendocina a involucrarse en esta empresa que finalmente se llevó a cabo en junio de 1942. Concursos para escolares y para la población en general, noticias del día a día de los preparativos, propaganda oficial que explicaba en un lenguaje gráfico las virtudes que el relevamiento tendría para la industria y el comercio, notas de opinión de personalidades autorizadas (centralmente el apoyo de docentes y autoridades de la recientemente creada Universidad Nacional de Cuyo) sirvieron a este propósito.

Aunque la preparación del censo supuso un gran desafío para ITlyOEP, en la etapa posterior aparecieron los mayores obstáculos al momento de presentar la información recabada no solamente por no disponer de tecnología disponible sino por el ocaso político de los gobiernos conservadores en el país y en Mendoza. Al producirse el golpe de Estado de 1943, solamente se había publicado el tomo correspondiente a Ganadería y estaba en prensa el de Cultivos Permanentes (frutales). En adelante, el ITlyOEP fue una de las reparticiones objeto de investigación de la intervención federal en Mendoza. El cuestionamiento a la veracidad de los datos, la denuncia de falsificación y errores técnicos fueron los fundamentos para investigar todas las actuaciones vinculadas al censo, cuyos resultados fueron declarados nulos en un decreto firmado en marzo 1945. Pese a esta declaración, en los años posteriores algunos datos fueron conservados y utilizados por los cuadros técnicos de la agencia.

Más allá del derrotero de esta experiencia, el solo hecho de realizar el censo implicó el desarrollo de capacidades burocráticas y operativas. Personal técnico especializado y contratado por concurso, cartografías, equipamiento, oficinas, experiencia en la realización de un relevamiento censal, redes institucionales, todo aquello se tradujo en un nuevo umbral de capacidades técnicas en el estado provincial. En los años siguientes, y con el

objeto de acompañar con intervenciones directas el proceso de industrialización, el ITlyOEP fue reorganizado como Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas.

El Instituto de Investigaciones Económicas y Tecnológicas

En mayo de 1945, un decreto del Ministerio de Economía, Obras Públicas y Riego valoraba en sus considerandos la función del Estado no solo como orientador de la actividad económica sino también como generador de las bases para el desarrollo económico. A la tarea de brindar estadísticas y estudios que dieran cuenta de la situación económica y social de la provincia, se incorporaron otras ligadas a los requerimientos de la industrialización. Con una impronta de intervención más directa, planteaba la necesidad de crear condiciones que permitieran aprovechar las materias primeras existentes, verificar la calidad de los materiales utilizados y racionalizar de manera científica la industria. Para ello se definieron dos secciones, una ligada a los estudios agronómicos y otra destinada a atender las necesidades del procesamiento industrial de las materias primas. El sentido social de esta nueva institucionalización, que fue profundizado en los años siguientes con la incorporación del cooperativismo, estaba dado por la orientación de estas actividades a la pequeña y mediana industria que, por el elevado costo de los estudios e investigaciones, debía recurrir al Estado. Por otra parte, el decreto reflejaba la recepción de discusiones de la época vinculadas al financiamiento y autarquía de los espacios de creación de conocimiento. Por un lado, autorizaba la realización de estudios y actividades de asesoramiento particulares a cargo de terceros y estipulaba para esos casos un régimen especial de patentes compartidas. Con esta disposición, el IET proponía el financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo, sumando a la partida asignada por el Presupuesto de Gastos de la Provincia, los recursos propios generados por aranceles, tarifas y contratos celebrados con reparticiones públicas o terceros y las donaciones y legados que debían ser aceptados por el Consejo Directivo. Por otro lado, establecía la posibilidad de funcionar como una entidad autárquica con participación del sector privado en el Consejo Directivo. Sin embargo, los registros que hemos recuperado no dan cuenta de que un consejo de tales características haya funcionado.

La producción de estadísticas incluyó la ampliación de temas económicos y sociales abordados, la articulación con algunas dependencias estatales (nacionales y provinciales) y asociaciones intermedias que requerían relevamientos específicos y la activa participación de la agencia en la implementación del Cuarto Censo Nacional que finalmente se llevó a cabo en 1947. En este sentido, en el IET se realizaron estudios que aportaron en diversas temáticas: problema de los alquileres urbanos y del sistema de locación de inmuebles rurales, aumento del costo de vida, participación en la elaboración de una ley de salario familiar para empleados públicos, empleo y salarios del sector

industrial, evaluación de los servicios de transporte urbano, otros estudios que aportaron a la planificación en distintos temas agroindustriales y sociales.

Además de llevar adelante la estadística pública, en el IET se amplió significativamente sus funciones para asistir de manera directa a productores agrícolas e industriales. Con este objeto, se creó el Departamento de Investigaciones Tecnológicas. Dentro del mismo, funcionaron dos divisiones: Laboratorios y Estaciones Experimentales. En relación a los laboratorios, estos abordaron investigaciones en microbiología, industrias químicas regionales, química agrícola, edafología y patología vegetal. Los laboratorios se abocaron al estudio de adaptación, ensayos de insecticidas para combatir las principales plagas agrícolas, análisis de suelos y su relación con la irrigación y productividad, fertilización, estudios sobre la toxicidad y propiedades nutritivas de las plantas locales, posibilidades de aprovechamiento de los subproductos derivados de los cultivos y de las industrias agrícolas, fiscalización de los productos químicos e industriales elaborados en la provincia, estudios de microorganismos de interés para la industria, entre otros.

Las estaciones experimentales, que se ubicaron en distintos puntos de la provincia, se ordenaban según estuvieran destinadas a la viticultura, fruticultura, horticultura o silvicultura. Aunque uno de los propósitos era diversificar la producción local, una nueva crisis de la vitivinicultura provocó que esta actividad volviera al centro de la escena. En la medida en que la filoxera se propagó por las principales zonas productivas, los esfuerzos del IET se concentraron en combatir esta plaga, que llegó a afectar a la mitad de la superficie cultivada con vides. Durante la temporada 1952-1953 se distribuyeron alrededor de 2.000.000 de estacas de vides americanos y se plantaron 20 has de plantas madres con el propósito de obtener 15.000.000 de estacas y 3.000.000 de barbados por año. Además de ofrecer estacas y barbados de pie americano reproducidos en las estaciones experimentales, el IET participó en el desarrollo de capacitaciones destinadas a los productores. A fines de la década del 40, junto con la UNCUIYO, se brindaron cursos cortos sobre cuidados agrícolas, diversificación de los sistemas de siembra y el uso de los porta-injertos obtenidos en los viñedos experimentales oficiales. Algunas de las personas relacionadas con la organización de los cursos se desempeñaban en una y otra institución, como docentes en la Facultad de Ciencias Agrarias y como líneas intermedias en el IET. Si bien la gratuidad constituyó un incentivo para que los pequeños productores pudieran formarse, las capacitaciones no estuvieron exentas de dificultades que limitaron el alcance de las mismas (Hirschegger, 2016, 2017).

En relación a los otros cultivos, se prosiguió con investigaciones y asesoramiento técnico a productores sobre otras enfermedades y plagas agrícolas (como la Mosca del Mediterráneo, cochinillas, bichos de cesto, pulgones, ácaros y polillas) (Evans, 1953) y, en particular para la horticultura se abordó la producción y fiscalización de semillas, la investigación orientada a sustituir aquellas importadas y la difusión de huertos escolares y

familiares. La experiencia del combate a la Mosca del Mediterráneo (o Mosca de los Frutos) fue significativa en cuanto requirió la articulación de una serie de dependencias nacionales (vinculados al Ministerio de Agricultura), delegados territoriales del IET y asociaciones de productores.

La expansión de las funciones aparejó la necesidad de contar con nuevos recursos humanos, materiales e institucionales que permitieron crear nuevas capacidades estatales. Fue necesario, por una parte, incorporar personal con perfiles muy variados en cuanto a su especialización y formación, desde técnicos y profesionales que entendieran de agronomía, geología, química, biología, clima, hidrología hasta capataces y jornaleros que llevaran adelante el cuidado de los cultivos y animales en las estaciones ubicadas en los distintos puntos de la Provincia. Por otra parte, supuso la adquisición de distintos elementos de trabajo rural, fertilizantes, plaguicidas, productos químicos para laboratorios, medios de transporte, combustible, instalaciones para refugios meteorológicos, forrajeras para alimentar a los animales, elementos de bodega, aparatos de refrigeración, instrumentos de medición y, además, construir un complejo de laboratorios ubicado en la zona oeste de la ciudad de Mendoza articulado a una red de estaciones experimentales ubicadas en distintos departamentos de la Provincia.

Las actividades del IET estuvieron atravesadas por propósitos mayores ligados a planes plurianuales nacionales (planes quinquenales) y provinciales (en sintonía con la nación, Mendoza tuvo dos planes trienales y un tercer plan denominado “Segundo Plan Quinquenal Provincial). Otro hecho significativo fue el debate dado durante más de un año para reformar la constitución provincial que finalmente fue sancionada en marzo de 1949. En todas estas instancias, se consolidaron nuevas bases de legitimidad para una mayor intervención del Estado en materia social y económica.

Durante la gobernación de Carlos Evans (1952-1955) se produjo una reestructuración general de las reparticiones del Poder Ejecutivo Provincial, justificada oficialmente en la necesidad de optimizar las funciones y los recursos estatales. Esta reforma incluyó la decisión de separar las actividades de investigación y desarrollo tecnológico de la ejecución de obras públicas y servicios. Esto implicaba la creación de dos nuevas agencias, el Instituto de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (ICT), que funcionaría bajo la órbita de la Secretaría Técnica de la Gobernación, y el Instituto del Vino, que asumiría los recursos destinados a la investigación y desarrollo de tecnología agrícola orientada a la vitivinicultura. El IET se desprendía entonces de las estaciones experimentales vitícolas y de parte de los laboratorios y en adelante, reformulado como ICT su actuación se ceñía a la planificación y coordinación de la labor de investigación realizada en otras dependencias provinciales. Sin embargo, registros posteriores a 1955 indican que el IET siguió funcionando hasta fines de la década siguiente. Centralmente produjo estadísticas y estudios especiales que se publicaron periódicamente. Esto sugiere

que la institucionalización propuesta en 1954 no llegó a aplicarse posiblemente por cambios de prioridades políticas o por el derrocamiento del gobierno constitucional y las consecutivas intervenciones federales que siguieron al golpe de Estado de septiembre de 1955.

Construcción de capacidades

Como hemos señalado anteriormente, la capacidad estatal refiere no solamente a competencias y recursos técnico-burocráticos sino también a aquellas destrezas que permiten a una agencia estatal vincularse con otros actores estatales y no estatales. Pensemos por ejemplo en la producción de estadísticas. Construir datos implica nutrirse de información que proveen distintas reparticiones estatales y agentes particulares (una empresa, un/a ciudadano/a). Para ello se requiere, no solamente capacidades técnicas sino también aquellas que permiten construir legitimidad social y lazos específicos para que el dato pueda producirse y reproducirse en distintos ámbitos sociales.

Repasemos, a modo de síntesis, cuáles fueron los principales hallazgos vinculados a las cuatro dimensiones señaladas por Julián Bertranou (construcción de legitimidad de la agencia, vínculo con actores no estatales, capacidad burocrática y operativa, capacidad de acción intergubernamental).

Respecto a la primera dimensión, en ambos casos las experiencias de institucionalización incluyeron la circulación de premisas políticas que comprendían y al mismo tiempo, excedían a los fines atribuidos a estas agencias. Mientras en el caso del ITlyOEP la idea fuerza refería a la necesidad de contar con datos que sirvieran para orientar la iniciativa privada y para administrar “científicamente” lo público, en el caso del IET el marco de ideas que sentaron las bases de legitimidad de las actividades de la agencia se configuró alrededor del uso de la planificación estatal para generar condiciones de organización social de la economía. Las explícitas menciones a estos institutos en los discursos y memorias institucionales producidas por quienes ocuparon el sillón de San Martín en el periodo considerado, señalan que fueron agencias que, enmarcadas en programas políticos más amplios, sirvieron para construir nuevas bases de reconocimiento social y político para el impulso de las actividades científicas y tecnológicas en Mendoza.

En relación a la segunda dimensión, en el caso del ITlyOEP resultaron clave el capital social y político de expertos externos como Alejandro Bunge, la edición de publicaciones periódicas colocadas en un circuito de difusión y la construcción de una biblioteca especializada que permitió que los estudios y estadísticas llegaran a un público cuantitativa y cualitativamente más amplio. En el caso del IET fueron significativas la prestación directa de servicios a los productores a través de sus laboratorios y estaciones experimentales, las capacitaciones a los productores como estrategia para combatir

distintas plagas agrícolas y la realización de estudios específicos demandados por otras reparticiones estatales y por asociaciones intermedias.

En relación a la tercera dimensión, nos encontramos con nuevos umbrales en la construcción de capacidad burocrática u operativa. Mientras en el primer caso, el relanzamiento de la antigua oficina de estadísticas de Mendoza y el Censo General de Población y Riqueza movilizaron recursos presupuestarios, humanos y tecnológicos para fortalecer la agencia; en el segundo caso, el impulso estuvo dado por la creación de un complejo de laboratorios y estaciones experimentales (IET) que significó un crecimiento cuantitativo y cualitativo considerable. En ambos casos, la realización de concursos para la incorporación de cuadros técnicos y profesionales en la estructura del Estado provincial constituyó una nota distintiva.

En relación a la cuarta dimensión, la capacidad de operación intergubernamental, las experiencias de institucionalización indican un cambio en la intensidad y en la modalidad de intervención del Estado. Si en el caso del ITlyOEP los estudios y datos producidos tenían como intención constituirse en un recurso de referencia para otras reparticiones (generalmente provinciales); en el caso del IET, observamos una contribución más directa a las políticas públicas provinciales e incluso acciones articuladas con el gobierno nacional (por mencionar solo dos ejemplos, la participación de la agencia en la realización del Cuarto Censo Nacional o en la coordinación de la Junta Mixta de Lucha contra la Mosca del Mediterráneo).

El siguiente cuadro, sintetiza los principales aportes en la construcción de capacidades estatales para la ciencia y la tecnología en el Gobierno de la provincia de Mendoza, 1938-1955:

Cuadro 1. Construcción de capacidades estatales para la ciencia y la tecnología en el Gobierno de la provincia de Mendoza, 1938-1955		
Capacidad estatal	ITlyOEP	IET
Bases para la construcción de legitimidad	Estadísticas como conocimiento útil para orientar la iniciativa privada y para administrar "científicamente" lo público	Planes quinquenales y aporte de la ciencia a la comunidad organizada Constitución Provincial 1949
Construcción de vínculos con actores no estatales	Circuitos científico-académicos: Publicaciones. Revista Economía y Finanzas de Mendoza; Boletines, Biblioteca.	Innovación en la dirección de la agencia (propuesta original). Prestación directa de servicios al productor a través de laboratorios y estaciones experimentales. Estudios económicos demandados por asociaciones intermedias.

Desarrollo de capacidades burocráticas y operativas	Impulsado por la realización de un censo general en 1942. Ampliación de recursos y personal. Concursos para el ingreso de cuadros técnicos.	Impulsado por la creación de laboratorios y estaciones experimentales. Ampliación de recursos y personal. Concursos para el ingreso de cuadros técnicos.
Capital de acción inter gubernamental	Capital social y político de los expertos externos facilita contacto con oficinas nacionales. El Instituto como faro	Coordinación intra gubernamental (asistencia a otras reparticiones). Articulación con dependencias nacionales (Censo 1947, combate de plagas).

Fuente: elaboración propia.

La investigación desarrollada como trabajo de tesis para la Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad,² nos permitió identificar que en el periodo 1938-1955, existió un umbral en el desarrollo de capacidades estatales para la ciencia y la tecnología en Mendoza. Si bien los años posteriores no han sido todavía investigados en profundidad, el estudio realizado nos permitió delinear algunas preguntas que orientan esta tarea en adelante y que posibilitan responder a una gran pregunta: ¿qué sucedió con las experiencias provinciales?, ¿la propagación de iniciativas nacionales implicó impacto negativo en los esfuerzos provinciales en materia de ciencia y tecnología?, ¿la ampliación de las funciones estatales generó el crecimiento y posterior desprendimiento de las funciones de investigación aplicada?, ¿los estudios de laboratorio se estabilizaron e implicaron pasar de la producción a la reproducción del conocimiento?, ¿cómo influyeron los organismos internacionales o nacionales sobre las provincias?, ¿qué impacto tuvo el cambio de modelo de acumulación?

Posibles derivas de las agencias provinciales

En las instalaciones donde antaño funcionaron los laboratorios del IET, actualmente tienen asiento distintas dependencias técnicas del Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía de la provincia de Mendoza. La imagen presente deja entrever restos de materiales y edificación vinculados a nuestro segundo caso de estudio. Estos resabios sugieren la magnitud de la tarea desarrollada en décadas anteriores. Cuatro posibles derivas del IET luego de 1955 podrían explicar el agotamiento de esta agencia a fines de

²El trabajo se tituló “Estado, ciencia y tecnología para la proyección de una provincia cuyana: Mendoza, 1938-1955” y fue presentado en diciembre de 2018. Orientaron la investigación Ariel Gordon y Santiago Garrido, como director y co-director respectivamente.

la década del 60. Más allá de los casos estudiados, estas derivas invitan a delinear pistas para comprender la suerte de otras experiencias de este tipo, originadas en las provincias en el periodo germinal de la política científica.

La primera deriva se relaciona con la convivencia del IET con el sector científico académico. Mientras en la década del 40 la comunidad académica mendocina se proyectaba fundamentalmente sobre una universidad en formación, en las décadas siguientes el crecimiento de la UNCUYO, la llegada de la UTN, el INTA, el INTI y más adelante, la creación de centros de estudios vinculados a CONICET generaron las condiciones para que las actividades de investigación tendieran a distanciarse de la función pública provincial. Además de la centralización en instituciones nacionales, este proceso reflejó la consolidación de la comunidad académica local que se diferenció de la gestión pública provincial.

La segunda deriva se vincula al proceso de desarrollo institucional, complejización y desprendimiento de funciones en el mismo Estado provincial. Fruto de la ampliación de las funciones estatales y del crecimiento de la cartera de economía, del IET se desprendieron otras agencias estatales. Del mismo modo que ocurrió con la creación del Instituto del Vino en la década del 50; otras experiencias que se desarrollaban en el IET pudieron haber adquirido la relevancia suficiente para desprenderse de su estructura original. En particular en la visita realizada a las instalaciones donde funcionó esta agencia fueron recurrentes las menciones al Laboratorio de Análisis y Certificación Industrial y al Laboratorio de Materiales que funcionaron como tales hasta la década del 90. En este sentido, la segunda deriva se orienta a pensar en el desprendimiento de las partes principales del IET como nuevas agencias con finalidades y dinámicas de funcionamiento propias.

La tercera deriva refiere a un proceso de agotamiento institucional ligado a la rutinización de determinadas tareas como la producción periódica de estadísticas (que por su parte se alineó con el sistema estadístico nacional que tendió a estabilizarse en el INDEC hacia 1968), la realización repetitiva de pruebas de laboratorio con el objeto de certificar materiales de construcción o productos industriales. Ocurre entonces un proceso de transformación cualitativa. Desde la producción de conocimiento (básico o aplicado a partir de la adecuación a las condiciones locales) a la reproducción, a partir de la aplicación, en ensayos de rutina, del conocimiento dado.

La cuarta deriva remite a la incidencia de nuevas agendas estatales influenciadas en algunos casos por organismos internacionales que brindaron recursos para la planificación y programación técnica de los países latinoamericanos tales como CEPAL o el BID. A través de capacitaciones a funcionarios e instrumentos de financiamiento estos organismos aportaron un conjunto de temas y problemas vinculados al desarrollo económico. En el plano interno, operó del mismo modo el Consejo Federal de Inversiones (CFI). De hecho, en algunas publicaciones de los primeros años de funcionamiento del

CFI, observamos la colaboración de integrantes del IET en las primeras mediciones del Producto Bruto Geográfico.

Las derivas presentadas no son caminos excluyentes ni agotan el universo de posibles transformaciones de la agencia. Los cambios (y quiebres institucionales) dados en el gobierno provincial o las reformas neoliberales de los años noventa que tendieron a achicar el Estado también podrían sumarse al listado anterior. Como expresamos anteriormente, estas derivas nos invitan a pensar más allá de los casos estudiados. No es nuestro propósito agotar en esta instancia estas posibles explicaciones sino delinear algunas posibilidades que permitan responder a la pregunta: ¿qué sucedió con este tipo de experiencias (provinciales, formuladas antes de 1955)?

Reflexiones finales. Contrapuntos para (re)pensar los orígenes de la política científica en Argentina

Recapitemos. En este trabajo nos propusimos reconstruir la experiencia de institucionalización de las actividades científicas en Mendoza y sus vínculos con el proceso de industrialización entre los años 1938-1955 a partir de la recuperación de la historia de dos agencias provinciales. Como señalamos al comienzo, la ciencia y la técnica se consolidaron hacia mediados del siglo XX como nuevos espacios de intervención estatal. Mientras la mirada canónica considera a las instituciones creadas a partir de 1956 como el hito que inicia la política científica argentina, en nuestro trabajo hemos valorado discusiones y acontecimientos de los años previos. Las décadas del 30 y 40 representan, en tanto periodo de germinación de experiencias de institucionalización de la ciencia y la técnica, un terreno menos explorado especialmente en el nivel subnacional. Como etapa de germinación nos encontramos con la proliferación de proyectos alternativos para la institucionalización de estas actividades. De estas propuestas no todas prosperaron o sobrevivieron. Más allá de este hecho, lo cierto es que en Mendoza la preocupación por generar espacios específicamente dedicados a la investigación y el desarrollo tecnológico existió ya desde la década del 30. Al respecto nos interesa señalar la relativa autonomía provincial de las experiencias analizadas y, el aporte que significaron a la construcción de una política nacional. En relación a la primera cuestión, es claro que las decisiones tomadas por los grupos gobernantes estuvieron atravesadas por preocupaciones ligadas a la situación nacional tales como la necesidad de sustituir productos importados, sostener el mercado interno, promover la diversificación productiva y la industrialización. Sin embargo, hechos puntuales como la propagación de plagas que afectaron de manera directa a la economía regional o las discusiones dadas en el marco de la reforma de la Constitución de Mendoza en 1948/49 aportaron notas propiamente locales.

Los estudios sobre la historia de la ciencia en América Latina están íntimamente relacionados desde sus orígenes (y con proyección hasta el presente), con una historia

implícita del poder político de la ciencia. Esto implicó estudiar historia de la ciencia en nuestro continente como la historia de la difusión de conocimientos científicos generados en algunos países europeos y trasplantados luego en otros contextos periféricos como parte de un proceso de modernización y occidentalización (Saldaña, 1996). Mariano Plotkin y Eduardo Zimmermann (2012), utilizan la noción de contexto periférico en relación con la circulación de saberes para referir no solo a una ubicación de un país en el mercado internacional de bienes y servicios sino también para indicar una ubicación en el “mercado de ideas y modelos institucionales”:

...hablar de un contexto periférico remite al carácter más bien receptor que generador de estas ideas y modelos y, sobre todo, al hecho de que muchas veces las instancias de consagración y legitimación de los mismos se encontraban por fuera de las fronteras nacionales, es decir, que los mecanismos que permitían validar una cierta práctica o un sistema de ideas implementados localmente en realidad estaban vinculados a desarrollos ocurridos en otras partes del mundo, usualmente Europa (Plotkin y Zimmermann, 2012, p. 11).

La propuesta de abordar los orígenes de la política científica nacional “desde adentro” no es sustitutiva sino complementaria a otras explicaciones, en particular, a aquella que enfatiza en la recepción de ideas e instituciones provenientes “desde afuera” a partir de la movilización de científicos y burócratas preocupados por la institucionalización de la ciencia. Aporta centralmente a discutir la idea de que las provincias se limitaron a “recibir” los resultados de los esfuerzos nacionales en materia de ciencia y tecnología e invita a pensar en qué medida la recuperación histórica de la política científica considerada como una novedad de posguerra que se difunde desde los países centrales hacia contextos periféricos oblitera, oculta, olvida experiencias locales que pudieron haber contribuido a esbozar una política científica en el Estado Nacional.

Diego Hurtado (2010a) sugiere que el escaso desarrollo de los estudios sobre la historia de la ciencia y la tecnología en Argentina se relaciona con la construcción de una identidad nacional que no incorporó en su relato la noción de un país con potencial científico-tecnológico. Antes que ello, la imagen de un país dominado por un perfil de intereses agroexportadores, un proceso de industrialización inconcluso y un Estado débil explican parcialmente la ausencia de actividades de producción de conocimiento sobre nuestras tradiciones de investigación y desarrollo. Sobre esta lectura política de la historia de la ciencia podríamos parafrasear al propio Hurtado y preguntarnos qué imágenes tenemos de las provincias promoviendo la ciencia y la tecnología. Por otra parte, es justo reconocer que en los últimos años la producción historiográfica (que comprende a las distintas investigaciones que, de manera no exhaustiva, mencionamos a lo largo de este trabajo) brindó nuevas claves de lectura sobre nuestro pasado en ciencia y tecnología. El interés que la academia pueda tener en el estudio de las experiencias provinciales nos parece relevante por dos motivos. En primer lugar, porque permite pensar el surgimiento

de la política científica como nuevo ámbito de intervención estatal más allá de la influencia de dinámicas científico-políticas externas. En este sentido, consideramos que la historia de la política científica argentina también puede ser construida contemplando las singularidades de nuestras propias experiencias locales (nacionales y provinciales). En segundo lugar, porque recuperar las experiencias locales nos anima a pensar en la política científica en su dimensión federal y en el lugar que ocupan los gobiernos provinciales en esta materia.

Si bien es incuestionable el peso relativo que tienen las universidades nacionales, el CONICET y otros organismos de ciencia y tecnología sostenidos por el gobierno nacional, en los últimos años las provincias se expresaron en la escena pública como nuevos actores institucionales en el complejo científico-tecnológico³. La configuración de espacios federales⁴ desde la década del 90 y, especialmente, la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en 2007 contribuyeron en este sentido. Sin embargo, como intentamos mostrar a partir de nuestros casos de estudio, se desconoce que el impulso a la ciencia y la tecnología en el nivel subnacional no es necesariamente un fenómeno nuevo y, en este sentido, que el contexto germinal de la política científica es un periodo necesario de abordar en clave federal. En este sentido, consideramos que el problema planteado en los párrafos precedentes —el rol de las provincias en la construcción de la política científica nacional— no se ciñe a una discusión historiográfica sino que se presenta en discusiones vigentes atravesadas por preguntas como las siguientes: ¿a quién corresponde la definición y ejecución de las políticas científicas?, ¿existe un proceso de centralización en el ámbito nacional?, ¿qué aportan o pueden aportar las provincias?, ¿pueden las provincias darse una política en materia de ciencia y tecnología?, ¿qué limitaciones encuentran? Como hemos sugerido al principio, el estudio de los momentos germinales de los procesos de institucionalización puede ser una buena clave para abordar estas cuestiones más allá del orden vigente.

³ Este hecho tiene su correlato en la incorporación en las estructuras de gobierno subnacionales de reparticiones orientadas a la ciencia, la tecnológica o la innovación. A la fecha de presentación del informe de tesis (marzo 2018) poseen reparticiones destinadas a la ciencia y tecnología CABA y 22 provincias. Con rango ministerial, Buenos Aires, Córdoba, San Luis, Santa Fe, Tierra del Fuego; con rango de la secretaría, Chubut, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, Río Negro, Salta, San Juan, Santiago del Estero, Tucumán; con rango de subsecretaría Catamarca, Chaco, Misiones; con rango de dirección, CABA, Corrientes, La Pampa, La Rioja, Neuquén, Santa Cruz. En general las reparticiones subnacionales vinculan la ciencia con la tecnología y la innovación y en algunos casos con la educación. Casualmente, la única provincia que no dispone de una oficina dedicada específicamente al fomento de la ciencia y la tecnología es Mendoza.

⁴ Si bien evaluar sus resultados e impacto no es el objeto de este trabajo, resulta relevante mencionar los siguientes espacios: Consejo Consultivo para la Promoción y Fomento de la Innovación (Ley 23877/1990), el Consejo Federal de Ciencia y Tecnología (COFECyT, decreto 1113/1997; ley 25467/2001) o el Programa Nacional de Federalización de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (PROFECyT, creado en 2004).

Referencias bibliográficas

- Albornoz, M. y Gordon, A. (2011). La política de ciencia y tecnología en Argentina desde la recuperación de la democracia (1983-2009). En Albornoz, M. y Sebastián, J. (eds.). *Trayectorias de las políticas científicas y universitarias de Argentina y España*. Madrid: CSIC.
- Albornoz, M. (2007). Los problemas de la ciencia y el poder. En *CTS - Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 3 (8), 47-65.
- Bertranou, J. (2015). Capacidad estatal: Revisión del concepto y algunos ejes de análisis y debate. *Revista Estado y Políticas Públicas* 4, mayo, FLACSO-Argentina.
- Bohoslavsky, E. y Soprano, G. (eds.) (2010). *Un Estado con rostro humano. Funcionarios e instituciones estatales en Argentina desde 1880 hasta la actualidad*. Buenos Aires: Prometeo Libros - UNGS.
- Bush, V. (1999). Ciencia, la frontera sin fin. Un informe al presidente, julio 1945. *Redes, Revista de estudios sociales de la ciencia*, número 14(7), noviembre de 1999. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Cueto, M. (1989). *Excelencia científica en la periferia*. Lima: GRADE.
- Davyt, A. (2004). Sobre el uso de algunas herramientas conceptuales para analizar y caracterizar los procesos decisorios de agencias de fomento a la investigación. En *Producción y uso social de conocimientos. Estudios de sociología de la ciencia y la tecnología en América Latina*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- De Solla Price, Derek (1973). *Hacia una ciencia de la ciencia*. Barcelona: Ariel.
- Eltzinga, A., Jamison, A (1996). El cambio en las agendas políticas de ciencia y tecnología. *Revista Zona Abierta* 75/76, Madrid.
- Feld, A. (2015). *Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- González Bollo, H. (2012). *La teodicea estadística de Alejandro Bunge*. Buenos Aires: Imago Mundi – Fundación Universidad Católica Argentina.
- González Bollo, H. (2014). *La fábrica de las cifras oficiales del Estado argentino (1869-1947)*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Hirschegger, I. (2016). La enseñanza técnica agrícola va al campo: modalidades educativas para combatir las plagas de la agricultura durante el primer peronismo en Mendoza. *XIII Jornadas Nacionales y V Internacionales de Investigación y Debate. Sujetos Sociales y Territorios Agrarios Latinoamericanos. Siglos XX y XXI*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Hirschegger, I. (2017). Producción y bienestar social en el campo mendocino: el Estado y las posibilidades de capacitación agrícola durante el primer peronismo (Argentina). *Historia Caribe*, XII (31), 85-126.
- Hurtado, D. (2010a). *Organización de las Instituciones Científicas en la Argentina (1933-1996). Una Visión Panorámica*. Buenos Aires: Cuadernos ICES 3.

Hurtado, D. (2010b). *La ciencia en Argentina. Un proyecto inconcluso (1930-2000)*. Buenos Aires: Edhasa.

Kreimer, P. (1998). Ciencia y periferia: una lectura sociológica. En: Monserrat, M. *La historia de la ciencia en el siglo XX*. Buenos Aires: Manantial.

Micale, A. (1999). *Historia institucional de Mendoza. Volumen 3. Historia del Ministerio de Economía. Segunda parte*. Mendoza: Ediciones Culturales de Mendoza.

Ospital, S. (2008). Modernización estatal y regulación económica en provincias vitivinicultoras. Mendoza, 1936-1946. *Revista Mundo Agrario*, 9(18). Universidad Nacional de la Plata.

Oteiza, E. (1992). El complejo científico y tecnológico argentino en la segunda mitad del siglo XX: la transferencia de modelos institucionales. En Oteiza, E. (comp.). *La política de investigación científica y tecnológica argentina - historia y perspectivas*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.

Plotkin, M. y Zimmermann, E. (comps.) (2012). *Los saberes del Estado*. Buenos Aires: Edhasa.

Rodríguez Vázquez, F., Raffa, C. (2016). *Profesionalizando un Estado provincial. Mendoza 1890-1955*. Mendoza: FFyL UNCUYO.

Saldaña, J. J. (1996). Introducción [Historia social de la ciencia y la tecnología]. En Albornoz, M., Kreimer, P. y Glavich, E. (editores). *Ciencia y sociedad en América Latina*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

Sanz Menéndez, L. (1997). *Estado, ciencia y tecnología en España: 1939-1997*. Madrid: Alianza Editorial.

Soprano, G. (2007). Del Estado en singular al Estado en plural: Contribución para una historia social de las agencias estatales en la Argentina". *Cuestiones de Sociología, Memoria Académica FaHCE-UNLP*, 4, 19-48.

Fuentes documentales

Además de la consulta a publicaciones propias del ITlyOEP y del IET (revistas, anuarios, boletines), para reconstruir la trayectoria de las agencias se consultaron normativas (centralmente leyes provinciales y decretos de la cartera de Economía de Mendoza), notas de prensa (Diario Los Andes, Diario La Libertad) y las siguientes memorias institucionales:

Ceresa, M. (1953). *La acción económica del Gobierno de Mendoza en el Segundo Plan Quinquenal*. Mendoza: Imprenta Oficial.

Corominas Segura, R. (1941). *Labor de gobierno. Periodo 1938-1941. Colegislación*. Mendoza: Imprenta Oficial.

Evans, C. (1953). *Reseña General de la Actividad Administrativa cumplida en el primer año de gobierno*. Mendoza: Imprenta Oficial GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA (1939) *Instituto Técnico de Investigaciones y Orientación Económica de la Producción. Antecedentes relativos a su creación, funcionamiento y finalidades. Texto de la ley respectiva. Opiniones periodísticas. Censo de población y riqueza de la Provincia*. Mendoza: Imprenta Oficial.

Gobierno de la Provincia de Mendoza (1943). *Mensaje del gobernador de Mendoza Adolfo A. Vicchi, al inaugurarse el periodo de ordinario de sesiones de la H. Legislatura, junio 1943*. Mendoza: Imprenta Oficial.

Ministerio de Economía, Obras Públicas y Riego (1941). *Memoria correspondiente a los años 1938-1941 presentada a la Honorable Legislatura*. Mendoza: Imprenta BEST Hermanos.

Picallo, F. (1947). *18 Meses de Gobierno*. Tomo I. Mendoza: Imprenta Oficial.